

## 경력사항

[(주)로보라이즌 - 메인개발자 (2020.07 ~ 2024.09)]

주요 업무 :

- Android, iOS 모바일 앱 개발 및 지속적인 유지보수와 추가 개발
- Window 앱 개발 및 지속적인 유지보수와 추가 개발
- Python 라이브러리 지원 및 지속적인 유지보수
- 자사 홈페이지 및 자사 자체물 관리와 서버 유지보수
- 타사와의 협업 및 기술 지원  
(KT - Ai Codiny, 팀모노리스 - Codle, 서양네트웍스 - R.Robot)

주요 성과 :

- 1인용 레이싱 게임과 2인용 슈팅게임을 자사 하드웨어와 연동하여 게임 플레이가 가능하도록 개발
- 자사 윈도우 앱을 모바일 앱으로 이식 후 개발/배포 후 누적 10만 다운로드를 기록
- STT(Speech-to-Text) 정확도 개선

## 기술 스택

- 언어
  - Kotlin, Java, Swift, JavaScript/TypeScript, Python, C#
- 프레임워크/라이브러리 :
  - Android: Jetpack
  - iOS : CocoaPods
  - Web : Node.js, React, Electron
- 빌드/번들링 도구
  - Gradle, Maven, Webpack
- 통신/프로토콜
  - BLE(Bluetooth Low Energy), HTTP/HTTPS(REST API), WebSocket
- 인프라/배포
  - AWS (EC2)

## Overview

- **1. PingPong Play (Android)**

- 자사 하드웨어를 이용하여 게임을 할 수 있도록 앱을 개발

- **2. PingPong Scratch (Android)**

- Scratch를 모바일에서도 사용할 수 있도록 해당 앱을 이식

- **3. PingPong Scratch (Window)**

- Scratch 오픈소스 프로젝트 Custom 개발 및 유지보수

- **4. KT Codiny**

- KT에서 서비스 중인 Ai Codiny에 자사 하드웨어를 연동하기 위한 확장 모듈을 추가

- **5. 네이버 커넥트재단 Entry**

- 네이버 커넥트재단에서 서비스 중인 Entry에 자사 하드웨어를 연동하기 위한 확장 모듈 유지보수

- **6. 팀모노리스 Codle**

- 팀모노리스에서 서비스 중인 Codle에 자사 하드웨어를 연동 하기 위한 기술 검토 및 지원

- **7. PingPong Voice Coding (Android)**

- 음성으로 하드웨어 제어 가능한 앱

- **8. PingPong Block Coding (Android)**

- 새로운 디자인과 하드웨어의 부저를 활용한 작곡, 반복문 사용이 가능한 앱

- **9. PingPong Robot (Android, iOS)**

- 기본적으로 제공하는 앱

- **10. PingPong Maker Coding (Android)**

- 다른 앱들은 모델별로 정해진 동작만 사용가능하여 각각 4개 까지 각자 컨트롤이 가능하도록 만든 앱

- **11. 서양네트웍스 R:Robot 코딩로비 (Android, iOS)**

- 서양네트웍스 R:Robot과 콜라보로 나온 앱

- **12. Python 라이브러리**

- Python 지원 라이브러리

## Details

### 1. PingPong Play (Android)

- 설명 :

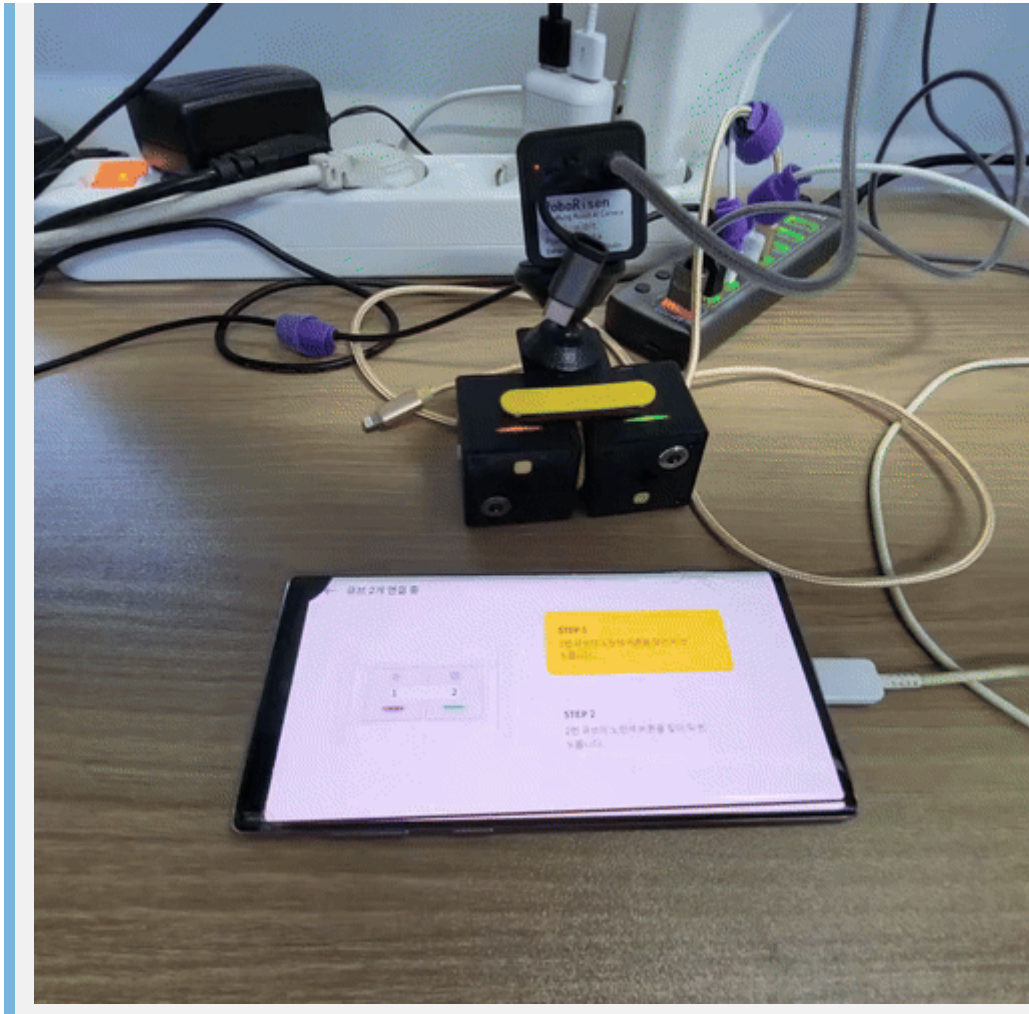
- 학생들의 흥미 향상을 위한 카메라 주행 및 게임 앱
- 업무 :
  - Three.js, HTML5, Javascript, WebGL을 이용한 HexGL게임 내의 컨트롤을 자사 하드웨어의 자이로, 가속도 센서를 이용해서 조작 가능하도록 BLE 연동 로직 구현



- Phaser 3, Typescript를 이용한 게임 내의 컨트롤을 자사 하드웨어의 자이로, 가속도 센서, 버튼을 이용해서 조작 가능하도록 BLE 연동 로직 구현



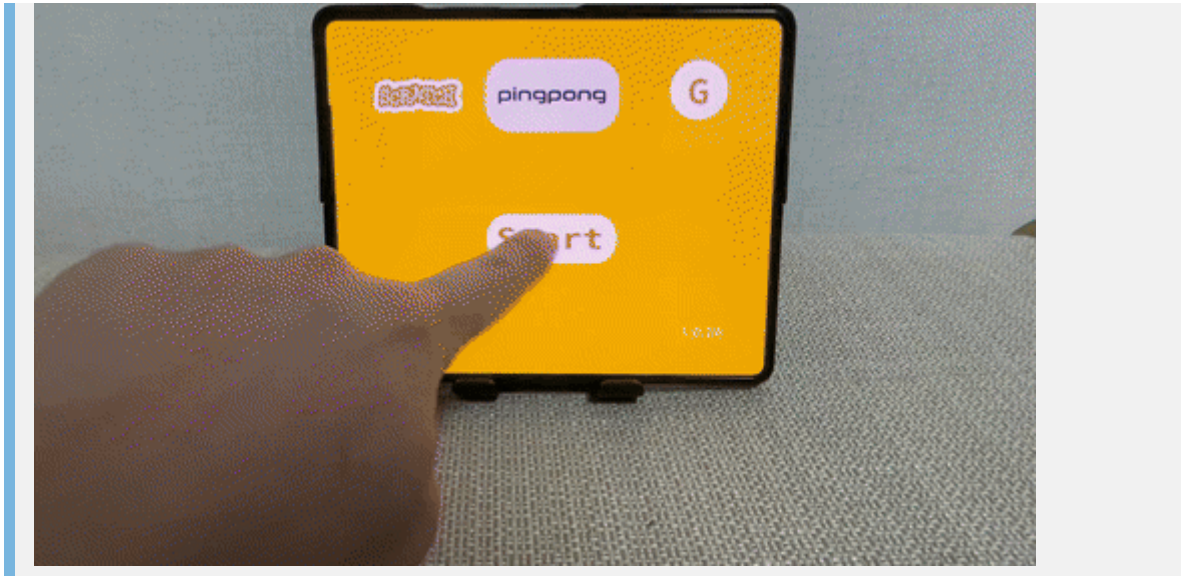
- RTSP기반 IP 카메라를 활용하여 Custom SurfaceView 스트리밍 구현



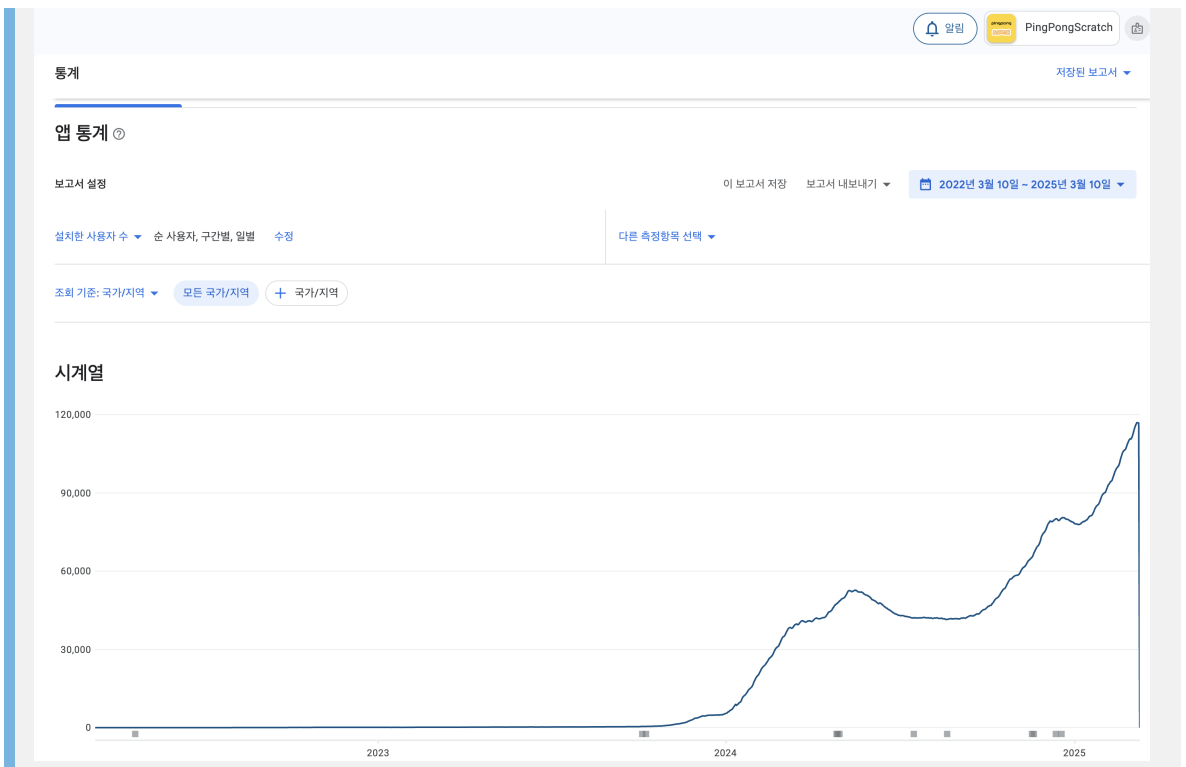
- 성과 :
- 1인용과 2인용의 게임을 개발함으로 학생들의 흥미 유발
- 카메라를 활용한 조작법 숙달

## 2. PingPong Scratch (Android)

- 설명 :
  - 데스크탑이나 노트북에서만 사용하던 Scratch를 모바일과 태블릿에서 사용할 수 있도록 Android로 Porting
- 업무 :
  - Scratch를 Android 환경에서 지원이 가능하도록 WebView, WebSocket, BLE 등을 활용한 Porting



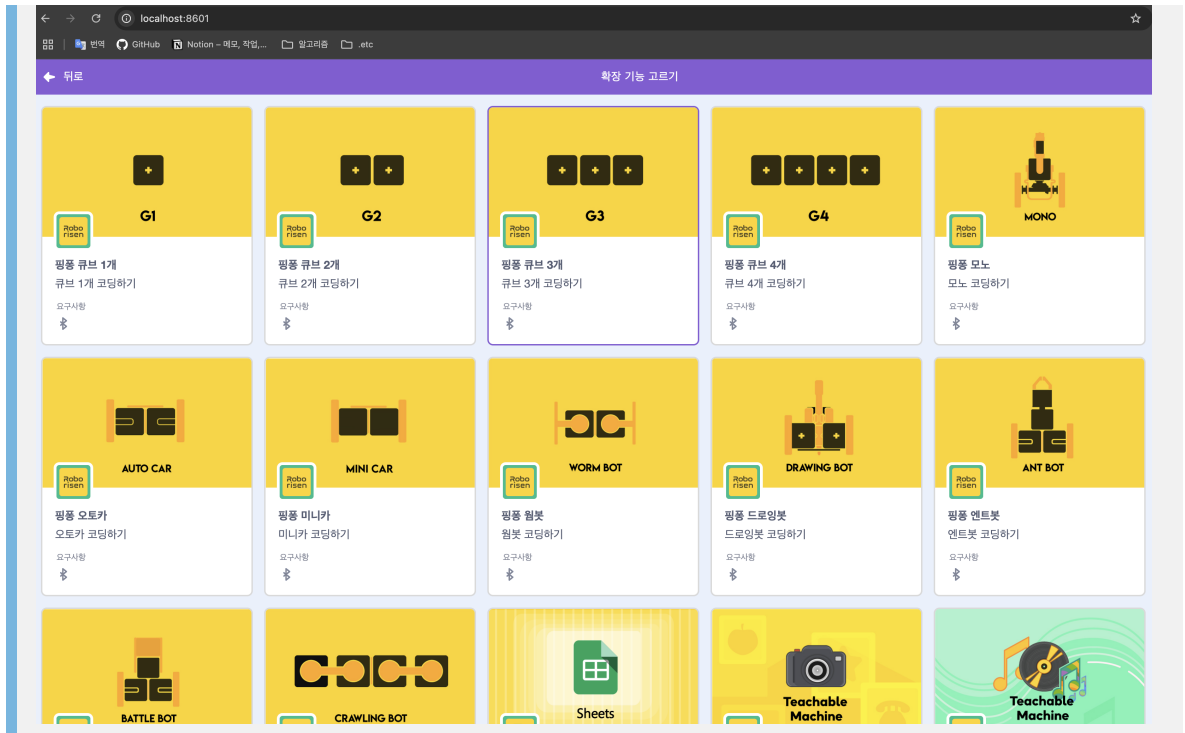
- 성과 :
  - 고객들의 하드웨어 선택지 확장 (태블릿, Chrome Book)
  - 다운로드 수 10만이상 달성



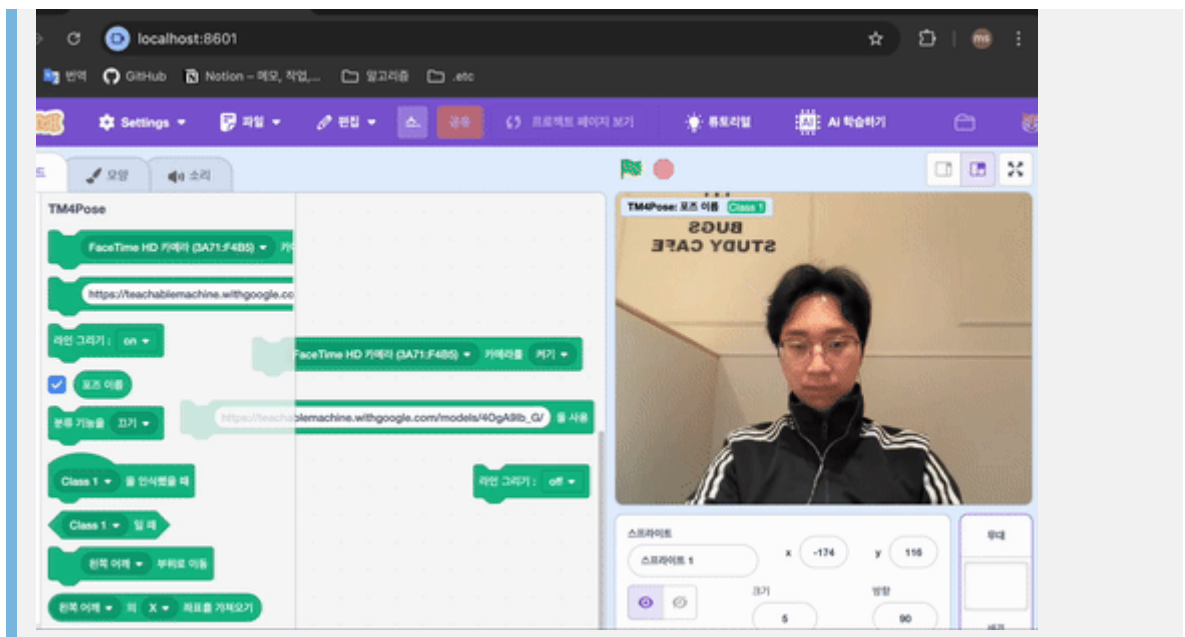
### 3. PingPong Scratch (Window)

- 설명 :
  - WebPack, Node.js, Electron 기반 Scratch 오픈 소스를 이용한 Custom 개발 및 유지보수
- 업무 :
  - 자사 하드웨어 연결 및 하드웨어 동작 컨트롤 확장 기능 개발 및 유지보수

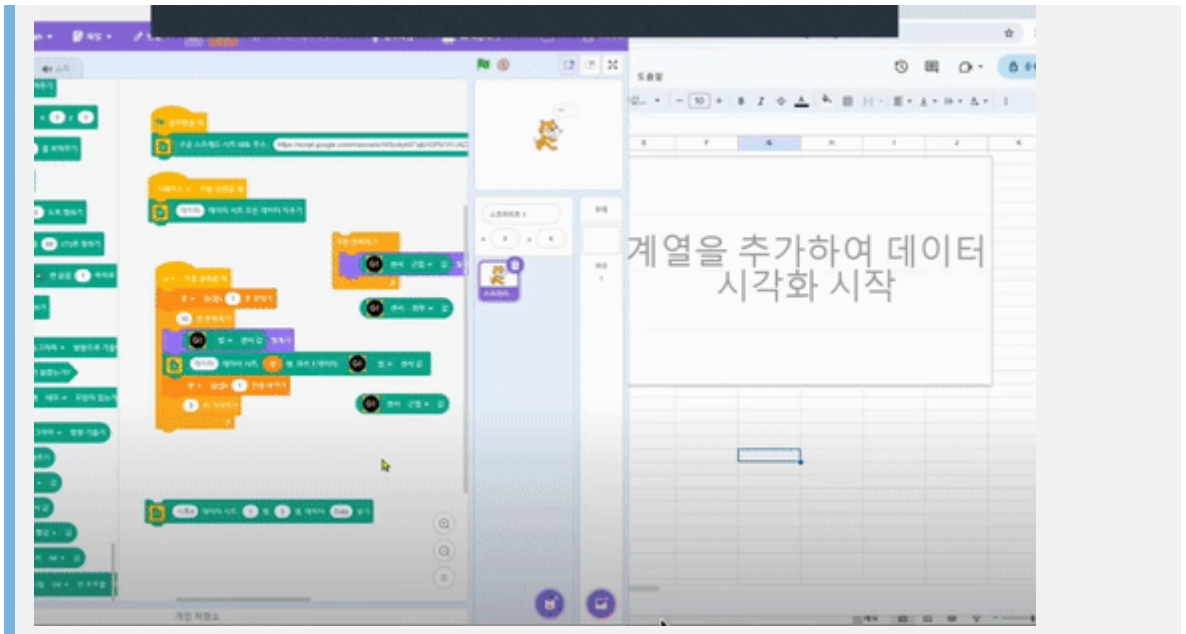




- Tensorflow를 기반으로 한 Google Teachable Machine을 이용하여 Scratch 확장 기능 개발



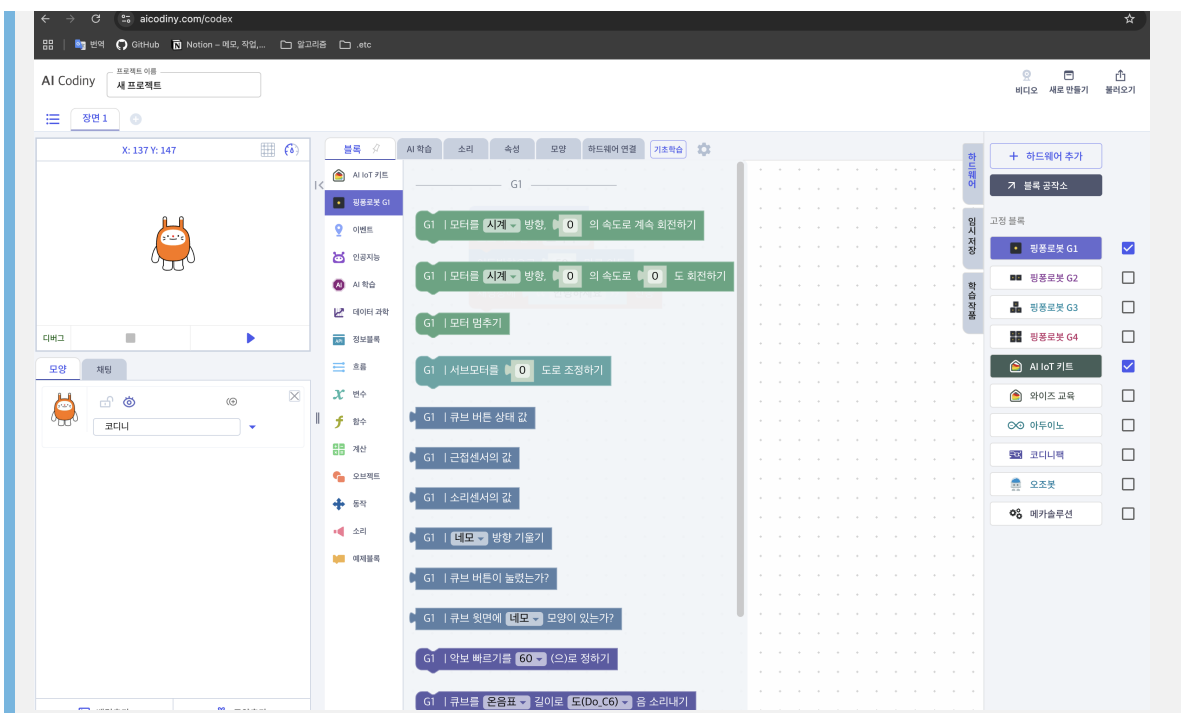
- Google Spread Sheets, REST API를 활용한 그래프 기능 개발 및 유지보수



- 성과 :
  - 자사 하드웨어 기반 로봇 모델 및 활동 학습 확장
  - 고객들의 AI 교육 학습 확장
  - Google Spread Sheets 추가로 인한 활동 학습 활용도 향상

## 4. KT Codiny

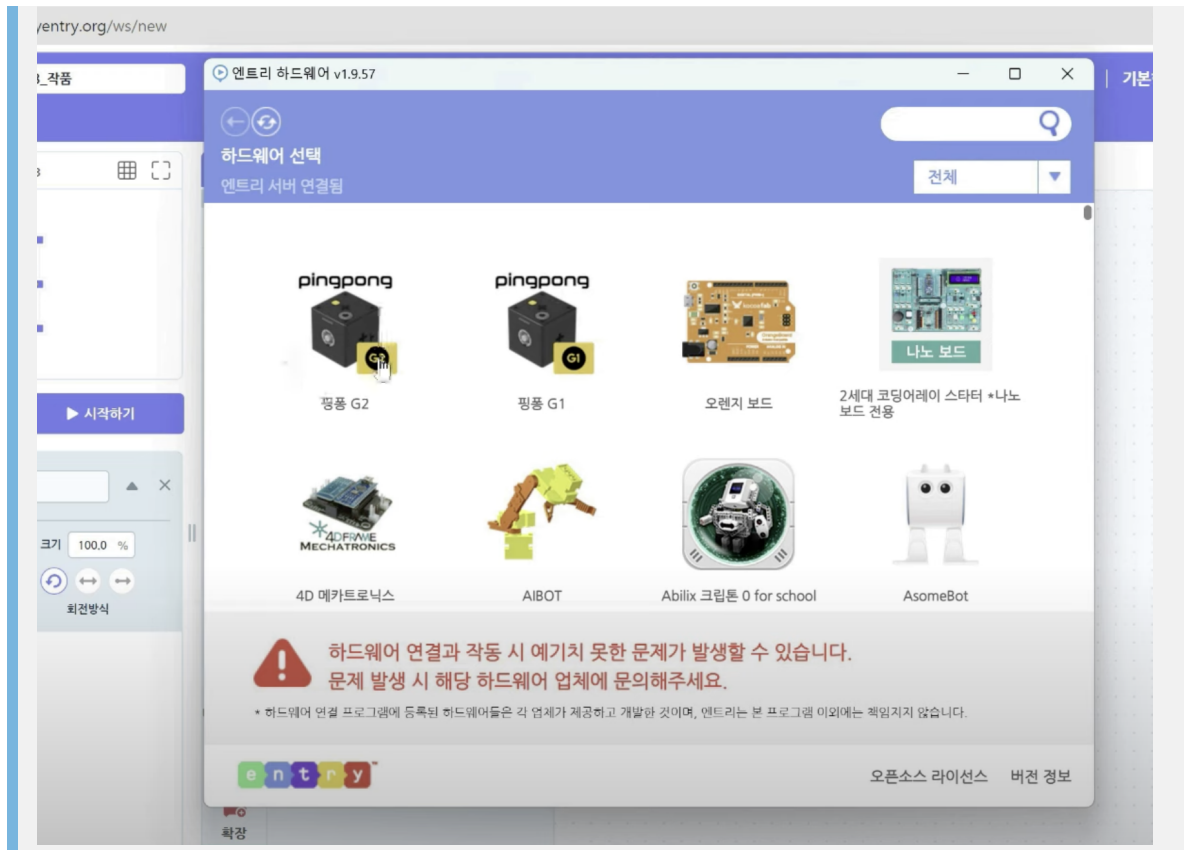
- 설명 :
  - KT에서 서비스 중인 Ai Codiny에 자사 하드웨어를 연동하기 위한 확장 모듈을 추가 및 고객들의 UI/UX와 기능에 관한 피드백 검토 및 적용
- 업무 :
  - 타사 플랫폼 내 자사 하드웨어 확장 모듈 추가 개발 및 UI 구성 검토
  - BLE를 통한 하드웨어 연동 로직 구현 및 정상 동작 확인(데이터 송수신, 연결 안정성)
  - 고객들의 피드백을 통한 해당 UI/UX 및 기능 개선, 추가



- 성과 :
  - 고객들의 플랫폼 선택 확장
  - 새로운 활동 학습 추가

## 5. 네이버 커넥트재단 Entry

- 설명 :
  - 네이버 커넥트재단에서 서비스 중인 Entry에 자사 하드웨어를 연동하기 위한 확장 모듈 유지보수
- 업무 :
  - Entry 하드웨어, Entry 오프라인 유지보수

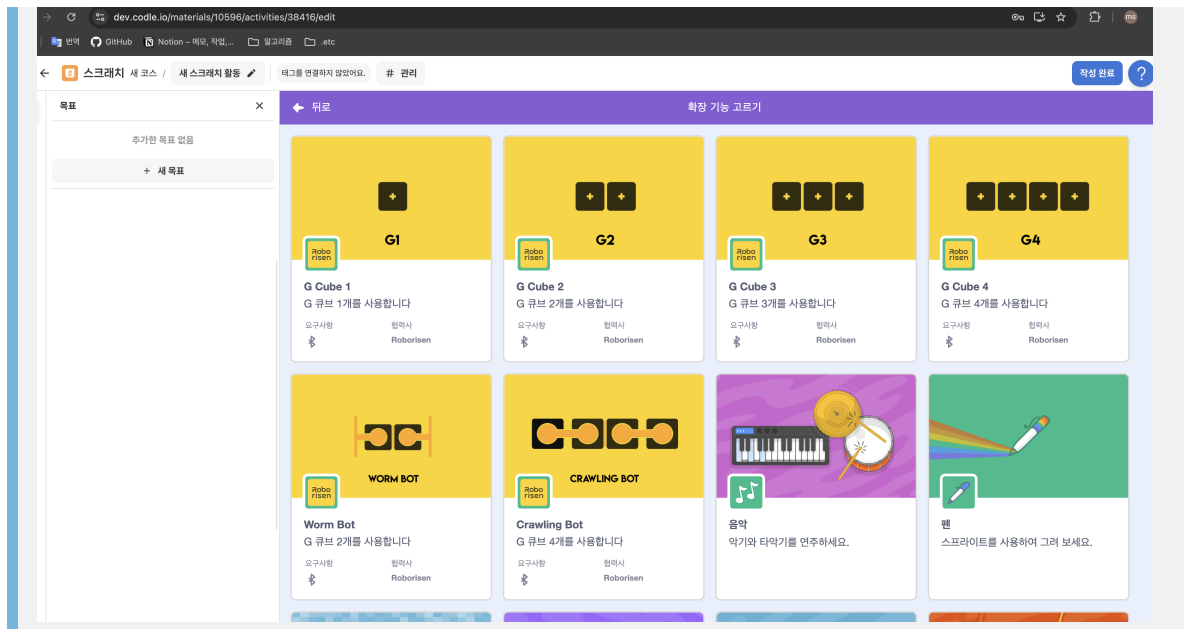


- 성과 :
  - 유지보수를 통해 고객의 부정적 피드백 감소

## 6. 팀모노리스 Codle

- 설명 :
  - 팀모노리스에서 학생, 교사, 강사를 대상으로 서비스 중인 모듈식 코스웨어 플랫폼 Codle에 자사 하드웨어를 연동하기 위한 확장 모듈을 신규로 추가, 기술 검토 및 지원
- 업무 :
  - 자사 하드웨어 연동을 위한 기술 검토 (API 연동, BLE 프로토콜, 버전 호환 여부 등등)
  - BLE를 통한 하드웨어 연동 로직 구현 및 정상 동작 확인(데이터 송수신, 연결 안정성)
  - 자사 하드웨어 모델 동작 확장 모듈 추가





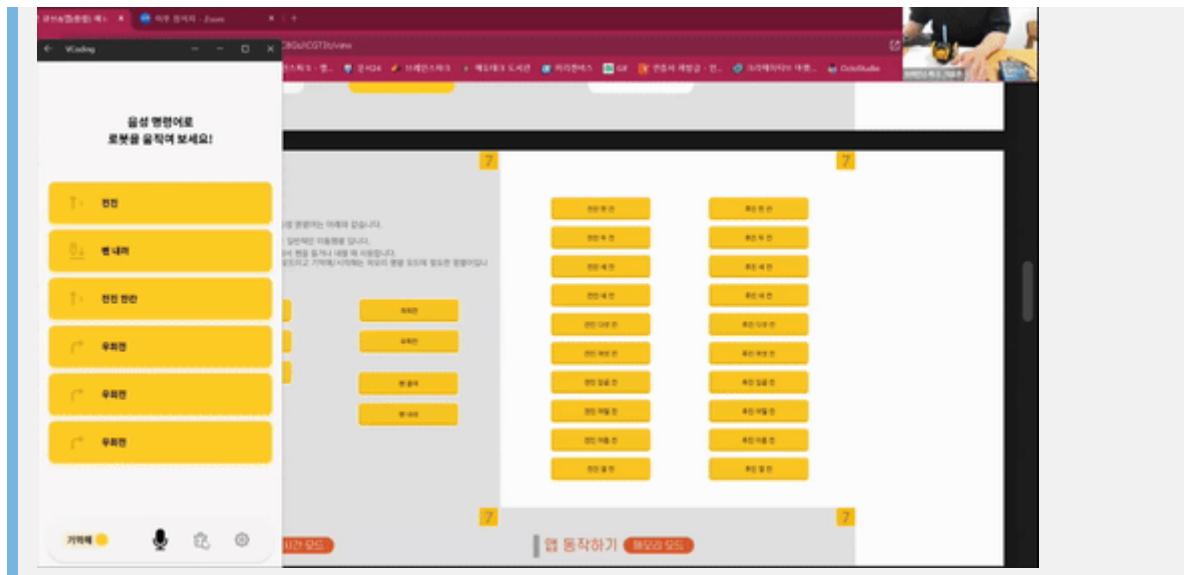
- 성과 :
  - 고객들의 플랫폼 선택지 확대 및 수업력 향상

## 7. PingPong Voice Coding (Android)

- 설명 :
  - 어린 아이들을 위한 STT를 활용한 자사 하드웨어 동작 앱 유지보수
- 업무 :
  - 아이들의 사용 환경 및 음성 데이터 확보 후 STT 인식을 개선 (45% -> 85% / 10명 \* 100번 기준 총 1000번)



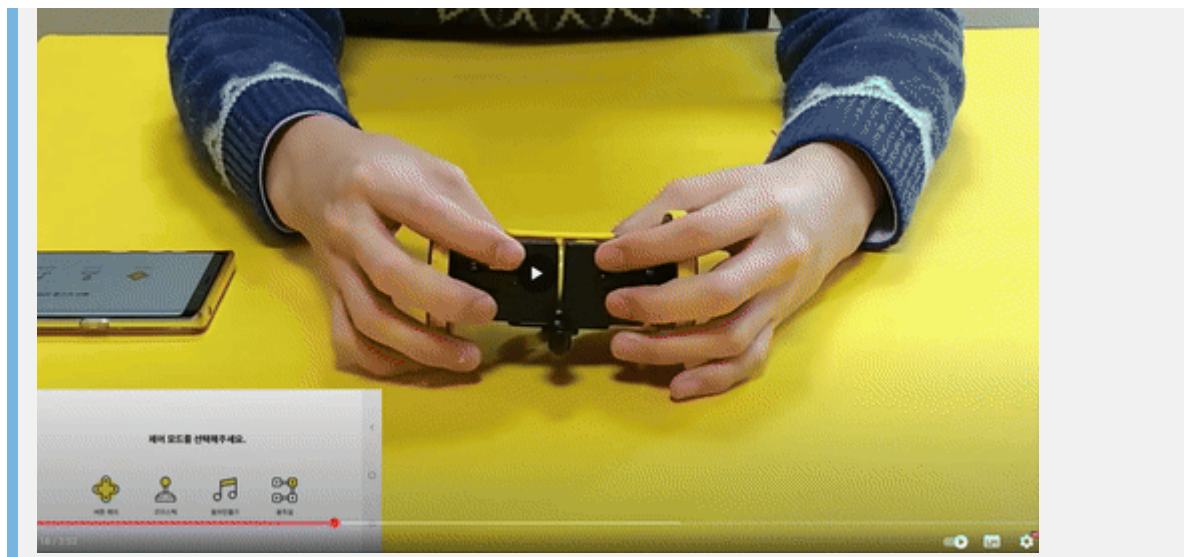
- UI/UX 변경 및 유지 보수



- 성과:
  - 사용성 향상
  - 고객의 부정적 피드백 감소

## 8. PingPong Block Coding (Android)

- 설명 :
  - 메인 앱에 없는 작곡과 반복문을 추가하고 디자인을 새롭게 만든 앱
- 업무 :
  - 앱 개발 및 유지보수



- 성과 :
  - 부저를 이용해서 만든 작곡으로 수업력 향상
  - 반복문을 이용한 코딩 수업력 향상

## 9. PingPong Robot (Android, iOS)

- 설명 :
  - 자사에서 지원하는 메인 앱
- 업무 :
  - 자사 하드웨어 연동을 통한 여러 모델들의 동작을 블록 코딩으로 구현

- 펌웨어 업데이트 및 특정 기기 연결을 위한 프로토콜 구현
- 새로운 모델들 추가 개발 및 이전 모델들 유지보수
- 성과 :
  - 새로운 모델 출시
  - 다중 펌웨어 업데이트 추가로 긍정적인 반응

## 10. PingPong Maker Coding (Android)

- 설명 :
  - 앱에서는 특정 모델에 대한 동작만 수행할 수 있어서 하드웨어별로 4개까지 각자 컨트롤이 가능한 앱
- 업무 :
  - 앱 개발 및 유지보수
- 성과 :
  - 좀 더 다양한 동작 수행 가능

## 11. 서양네트웍스 R:Robot 코딩로비 (Android, iOS)

- 설명 :
  - 서양네트웍스 알로봇과의 콜라보로 만든 코딩로보 앱
- 업무 :
  - 앱 개발 및 유지보수



## 12. Python 라이브러리

- 설명 :
  - Jupyter Notebook을 이용해서 Python 수업을 지원하는 Python 라이브러리 유지보수
- 업무 :
  - 유지보수
- 성과 :
  - 수업을 위해 사용하던 센서 오류 수정
  - 좀 더 난이도 있는 수업 활용